

**Вон. проф. д-р Ристо Христов,
Европски универзитет Р. Македонија
Факултет за информатика;**

**Зорица Каевиќ,
ОУ „Ѓорѓија Пулевски“ Скопје**

**Доцент д-р Сашо Гелев,
Универзитет „Гоце Делчев,, Штип,
Електротехнички факултет;**

**Снежана Христова,
ОУ „Ѓорѓија Пулевски“ Скопје**

НОВИ ОБРАЗОВНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА ДЕЦА ОД ПРЕДУЧИЛИШНА ВОЗРАСТ

Абстракт:

Бурниот развој на новите информационо-комуникациски технологии не го заобиколи предучилишното образование. Но, специфичностите на предучилишниот образовен и воспитен систем одредуваат посебен начин на воведување на информациските технологии. Оваа категорија на деца се во деликатна фаза од развојот која бара внимание при воведување на новини бидејќи во спротивно и покрај прогресивноста на тие новини, можат негативно да влијаат и да се злоупотребуваат. Затоа, воведувањето на информациско-комуникациските технологии потребно е да се реализира преку нивна примена и интеграција во воспитно-образовната работа на воспитувачите во насока на позитивно влијание во сите области од развојот на децата, подигнување на квалитетот на сите сегменти од воспитно-образовната работа и развој на медиумската култура на детето.

Анализите спроведени во трудот покажуваат дека е неопходна интеграција на новите компјутерски технологии во предучилишното образование, но само како дополнително средство, не и како основно и единствено дидактичко средство. Затоа, во таа насока е креиран еден мултимедиски прирачник наречен „Препознавање на облици“ во кој низ серија на интерактивни мултимедијални активности децата од

1. risto.hristov@eurm.edu.mk
2. zoricakaevikhristova@hotmail.com
3. sasogelev@gmail.com
4. Snezana_h@yahoo.com

предучилишна активност се запознаваат со поимите геометриски слики и геометриски тела (права, крива линија, триаголник, квадрат, правоаголник, многуаголник, коцка, квадар, топка). Прирачникот е богат со квалитетен графички интерфејс, мултимедииска подлога и едноставно конципиран управувачки систем кој пред се се потпира на мултимедиски елементи. Се надеваме дека ќе биде иницијална каписла за што побројна и поквалитетна креација на вакви или слични прирачници.

Клучни зборови: Предучилишно образование, информационо- комуникциски технологии, мултимедиски образовни прирачници.

Abstract:

The tumultuous development of the new informatic-communication technologies did not bypass the preschool education. However, the specific qualities of the preschool educational system define a specific way of implementing the informatic technologies. The children of this category are in a delicate phase of their development that requires attention during the introduction of new things because, on the other hand, despite the progressivity of the same they can have a negative influence and can be abused. Therefore, the implementation of the informatic-communication technologies needs to be realized through their application and integration of the educators in the educational work in terms of positive influence in all the areas of the children's development, boosting the quality of all segments of the educational work and development of the child's media culture.

The analysis conducted in this paper show that an integration of the new computer technologies in the preschool education is necessary but only as an additional means, not as a primary and only didactic means. Therefore, a multimedia guidebook, called ' Recognition of shapes ' is created , where through a serial of interactive multimedia activities preschool children are introduced with the notion geometrical pictures (straight line, curve line, triangle, square, rectangle, polygon, cube, quadar, ball). The guidebook is full of quality interface, multimedia base and simply concepted quiding system which is based on multimedia elements. We hope that this will be an initiative percussion cap for more numerous and more qualitative creation of similar guidebooks

Key words: preschool education, informatic-communication technologies, multimedia education guidebooks.

1. Вовед

Развојот на техниката и технологијата влијае на промените на начинот на работата во предучилишните институции, на воспитно-образовните содржини и на односот воспитувач-дете. Значајно место во образовните техники и технологии, како извори на знаење, во градинките му припаѓа на компјутерот. Со помош на својот специфичен интерфејс претставува врска меѓу физичкото искуство кое детето го стекнува во интеракцијата со околината и резултатите на преработката на тоа искуство во имажинарниот свет на компјутерот. На детето му овозможува учење по пат на истражување и откривање, развива: систематичност, самостојност, креативност прецизност, стрпливост и влијае на обогатување на социјалната интерактивност.

Децата, по природа, се лубопитни и заинтересирани за новите техники (пр. мобилните телефони, далечинските управувачи, телевизорот, ...). Особено силно ги привлекуваат компјутерските игри. Овие софтверски алатки, дидактички осмислени, привлечни поради мултимедиските елементи, предизвикуваат кај децата лубопитност, желба за истражување, за креирање на своја стратегија во насока на победа во играта и осеќај на супериорност и компетентност после успешно завршување на играта.

Компјутерот му помага на детето:

- При усвојување на нови знаења и при утврдување на стекнатите
- При усвојување на нови зборови преку нивно поврзување со објектите со соодветните називи
- При оспособувањето на користење на преставените објекти и симболите поврзани со нив
- Ракувањето со компјутерот претставува вежбање со фината моторика и координацијата меѓу очите и рацете
- При работата со децата со посебни потреби.

Тоа се остварува во најголема мерка благодарение на мултимедијалноста, хипермедијалноста и интерактивноста на компјутерските системи (примената на мултимедијалните елементи: текст, цртежи, слики, фотографии, подвижни слики, анимации, а во последно време и виртуелната реалност). Благодарение на тие карактеристики кај детето се ствара осет дека може да ја разбере, да соработува со околината која го опкружува и да ги контролира настаните во неа, односно успешно да се вклопи во неа. При тоа децата од предучилишната возраст мораа внимателно да се воведуваат во основите на информатичката писменост, која е значајна компонента на нивниот интелектуален и социјален развој.

2. Цели на воведувањето на информационите технологии во воспитно-образовната работа со децата од предучилишната работа

Предучилишниот период од развојот на детето е период во кој детето, користејќи ги сите свои сетива и умни способности, се обидува да го запознае и свати светот околу себе. Во текот на предучилишниот развој децата, преку игра и интеракција, учат во неколку димензии од својот развој, како во:

- Физичкиот развој (моториката, говорниот апарат, сетивата, здравјето и хигиената)
- Социјално-емоционалниот развој (односот кон себе и другите, кон околината и осеќањата)
- Когнитивниот развој (запознавање на материјалниот и живиот свет, логичко-математичките структури, просторот, времето и практично користење на стекнатите знаења во животот и работата)
- Развој на комуникациите и творештвото.

Во процесот на раководење со воспитно-образовниот процес со децата од предучилишната возраст мора да се почитуваат следните принципи:

- Целовитост и интегритет

- Ориентација кон општите (долгорочните) цели (индивидуалност, самостојност, зачувување на здравјето и поттикнување на телесниот развој на детето, креативност, друштвеност, емоционална стабилност, стекнување на знаења)
- Доминација на игрите и игровните постапки
- Прилагодување на темпото на учење, содржините, начинот на нивниот приказ спрема возрасните и индивидуалните карактеристики
- Постепено осамостојување на децата
- Социјални интеракции и континуитет

Од специфичниот предучилишен воспитно-образовен систем произлегува и потребата за пошироки сфаќања во текот на воведување на информационите технологии во него и сеопфатни истражувања за сите влијанија кои оваа технологија (во поширока смисла и сите видови на медиуми во фамилијата и предучилишните институции) може да има на детскиот развој и на неговиот воспитно-образовен процес.

Воведувањето на информационо-комуникациската технологија во предучилиштето треба да се оствари преку нејзината примена и интеграција во воспитно-образовната работа на воспитачите во насока на:

- Позитивно влијание на сите области од детскиот развој
- Подигнување на нивото на квалитет на сите сегменти од воспитно-образовната работа
- Развој на медиумската култура на детето.

3. Основни карактеристики на примената и интеграцијата на информационите технологии во воспитно-образовната работа на воспитувачите со предучилишните деца

Тежиштето на воспитно-образовната работа со предучилишните деца е на процесот и развојните цели, а не на усвојување на фактите. Вештината на користења на информационите технологии и своите почетни информатички знаења детето ги освојува постепено. Тоа се остварува како логичка последица на процесот во кој оваа технологија се употребува како дидактичко средство, средство за истражување, за креативно остварувања, поттикнување на други активности и др.

Во текот на усовршувањето на компјутерските вештини детето ги поминува следните фази:

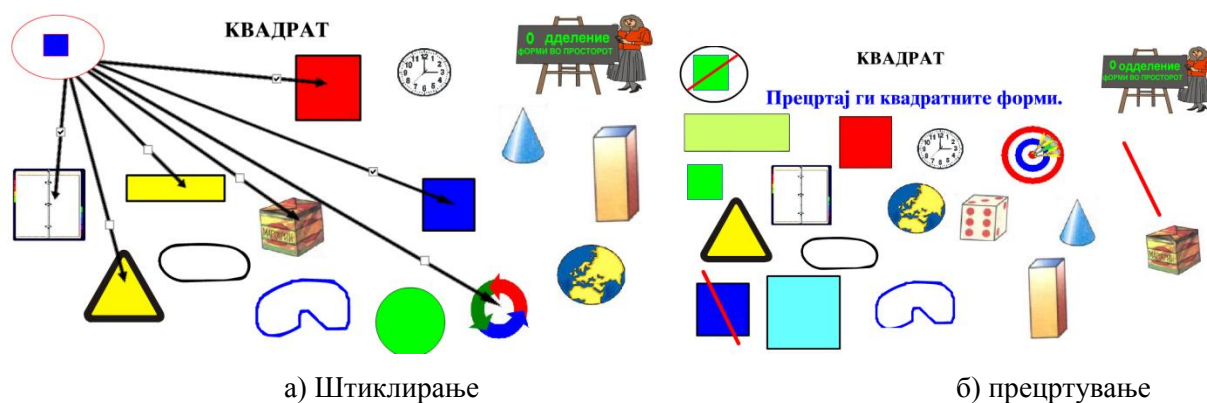
- Посматрање
- Имитирање
- Обиди
- Усовршување на вештините (самостојност во користење на софтверот кој му го нудат возрасните и самостојност во изборот на софтверот како избор во процесот на учење)
- Самостојност во процесот на самообразование (која вклучува и употреба на печатар, микрофон, слушалка, скенер, дигитален фотоапарат, мобилен телефон).

Информационите технологии, како интегрален дел од од воспитно-образовниот процес, може да се користат на различни начини во работата на воспитувачите и слободната игра на децата. Едноставно, кога компјутерот е во просторијата во која се наоѓат децата и компјутерот, тој е еден од можните избори како што се играчките и останатите средства за образование и игра. Предноста на вака сфатен начин на примена и интеграција на информационите технологии е нејзиното сврстување во социјалниот контекст во која таа е покретач, катализатор и сублиматор на социјалните интеракции на децата, воспитувачите, фамилијата и пошироката општествена средина.

Програмите кои, во најголема мерка го поддржуваат ваквото сфаќање на улогата на информационите технологии во воспитувањето и образованието се таканаречени „Отворени“ програми (open ended). Во рамките на овој труд е креирана една таква програма наречена „Препознавање на облици“ која се користи во работата со деца од предучилишна работа (Слика 1, 2).



Слика 1: Мултимедијална образовна програма „Препознавање на облици“



Слика 2: Препознавање на геометриската слика квадрат

Оваа програма, преку мултимедиски и хипермедиски приказ, го запознава детето со геометриските слики и тела и нивниот однос во просторот (над, под, лево, десно). Истовремено го учи да ги употребува влезно-излезните уреди (гљувче, татстатура, монитор), графичкиот интерфејс и компјутерските вештини Word и PowerPoint, Paint (Слика 3).

Алатката "PowerPoint" е многу корисна алатка во рацете на вештиот и информатички едуциран воспитувач, бидејќи ги учи децата да креираат презентации во кои можат да се користат сите мултимедијални елементи (текст, графика, цртежи, слики, анимации, аудио записи, видео записи).

Информационите технологии, во зависност од начинот на кој се користат, можат позитивно и негативно да влијаат на различни области од развојот на детето и на остварувањето на долгорочните цели од воспитно-образовната работа со децата, како на:

- Физичкиот развој
- Социјално-емоционалниот развој
- Когнитивниот развој
- Комуникациониот развој
- Творечкиот развој

1



2

3



4

1



2

0 ОДДЕЛЕНИЕ

БРОЈОТ 1



ИНТЕГРИРАНО УЧЕЊЕ МАТЕМАТИКА - Word

КОШКА

Наредиј кошки, жолто или сино.



Кликни на стрелката до бројот кој точно го означува бројот 1:

Знаејќи: За цртање кошки користи ја Илустрациската Алатка AutoShapes → Shapes Basic →  а за нивно обдување користи ја алатката 

<
>



Слика 3: Програмата „Препознавање на облици“ им помага на децата од предучилишна возраст да ја учат вештината за користење на софтверската алатка PowerPoint, Word и Paint

3.1 Физички развој

Примената на информатичко-комуникациски технологии во физичкиот развој на децата од предучилишната возраст има свои позитивни и негативни влијанија. Позитивни влијанија се:

- Развивање на координацијата на движењата меѓу очите и рацете
- Развивање на малите мускули на шаката
- Развој на перцептивните карактеристики
- Подобро вклучување на децата со физички недостатоци во редовните воспитни групи.

Негативни влијанија се:

- Неразвиени мускули
- Мускулаторни проблеми (најчесто проблеми со грбот и шаките)
- Фотосензитивна осетливост.

3.2 Социјално-емоционален развој

Примената на информатичко-комуникациски технологии во социјално-емоционалниот развој на децата од предучилишната возраст има свои позитивни и негативни влијанија. Позитивни влијанија се:

- Зголемување на социјалните интеракции
- Развој на кооперативните игри

- Заедничко колобрационо) решавање на проблемите
- Развој на самостојноста
- Развој на свеста за себе и за другите
- Поттикнување на сигурноста во себе
- Поттикнување на сочувството со другите
- Размена на мислења, чувства и искуства со другите деца.

Негативни влијанија се:

- Социјална изолација
- Намалување на самодисциплината и мотивацијата
- Емоцијална одвоеност од средината.

Мора да се потенцираат некои ситуации кои се случуваат кога предучилишните деца користат компјутери (едукативни програми) и кои се многу позитивни:

- Повеќе деца работат на еден компјутер заеднички
- Комуникацијата на децата кога работат под соодветен поттикод едукативниот софтвер е многу жива. Бараат заеднички решенија, се објаснуваат, предлагаат, присутен е физички контакт (се гушкаат, заеднички го користат глумчето), помагаат еден на друг и сл.
- Се случуваат и некои непредвидени позитивни настани (пр. дете кое тешко зборува, кога работи со компјутер, заборава на својот проблем и слободно и интензивно зборува)
- Кога се случи нешто непредвидено (пр. компјутерот се блокирал) децата бараат помош од воспитувачот.

3.3 Когнитивен развој

Можни позитивни влијанија на когнитивниот развој:

- На процесот на мислење
- Вештината за симболично претставување
- Концентрација на вниманието
- Можноста за разбирање на суштината
- Способноста за јасно и брзо класифицирање
- Процесот на донесување одлуки
- Способноста за анализа
- Разбирањето за причинско-последичните односи
- Процесот на памтењето
- Поттикнување на креативноста
- Поттикнување на љубопитноста

- Фантазијата
- Процесот на решавање на проблеми
- Зголемување на мотивацијата

Можни позитивни влијанија на когнитивниот развој:

- Намалување на креативноста и креативното мислење
- Намалување на способноста за фантазирање
- Проблеми со вниманието и намалување на стрпливоста за работа и учење.

3.3 Развој комуникативните и творечки активности

Можни позитивни влијанија:

- Зголемување на интеракцијата со другите деца и луѓе
- Размена на мислења
- Зголемување на искуството за комуникација со другите деца и луѓе
- Стекнување на нови можности и облици на творештво и креативност

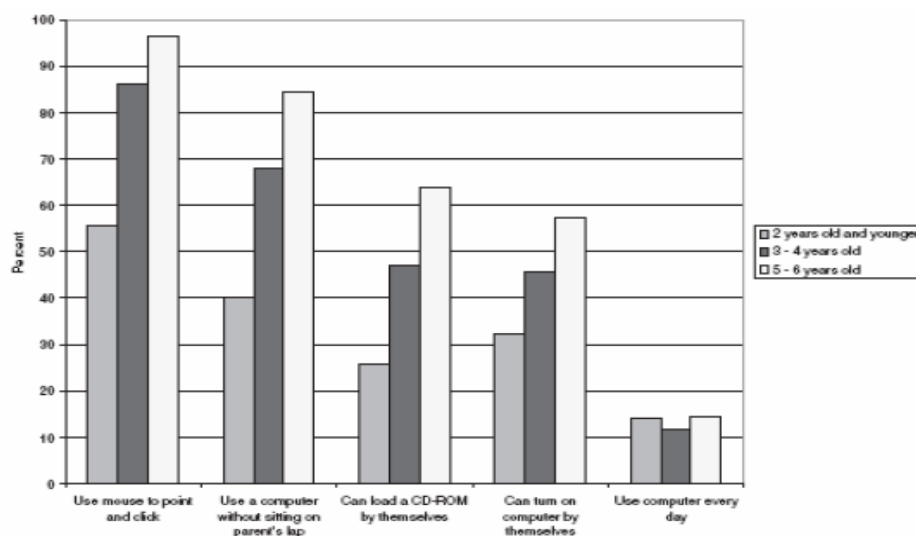
Можни негативни влијанија:

- Намалување на интеракцијата со другите деца и луѓе (особено физичката)
- Преовладувања на виртуелниот над реалниот свет
- Намалување на креативноста.

4. Информациони технологии во детските градинки – одговор на потребите на децата и во интерес на детето

Потребата и обврските да одлучно тргнеме во остварување на предходно наведените цели за примена и интеграција на информационите технологии во воспитно-образовната работа со децата произлегува од фактите дека децата од предучилишната возраст веќе длабоко зачекорија во користење на информационите технологии. Кон тоа укажуваат и фактите од реалноста дека возраста кога детето е способно да ги користи компјутерите се намалува, присутноста на компјутерите во детскиот живот е се` поголема, времето кое детето го поминува во друштво со различни медиуми е подолго, начинот на кој го минува слободното време, причините за избор на медиумите од страна на децата, начинот и мотивите за користење на компјутерот.

Анализите покажуваат дека детето со неполни четири години е способно да научи да го користи компјутерот до оној степен кој ги задоволува неговите потреби. Со една година и три месеци старост детето може да научи да го вклучи компјутерот, на една година и шест месеци да вклучи компакт диск, а со година и три месеци да користи глумче (Слика 4).

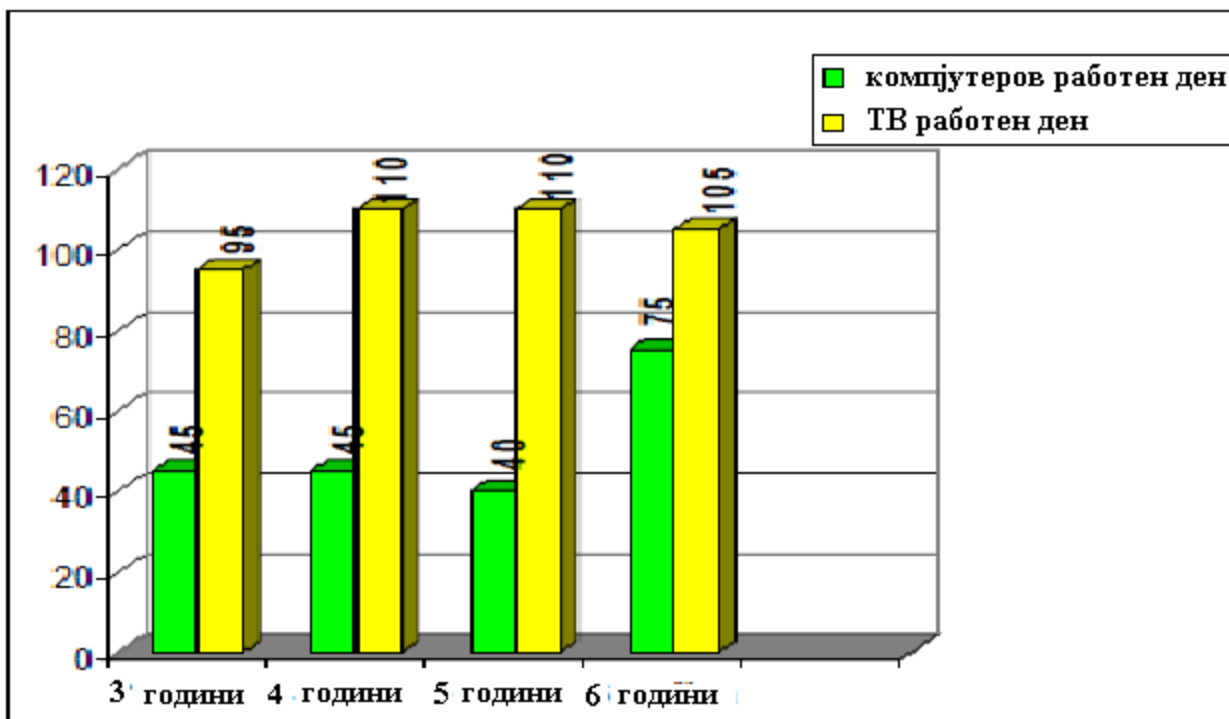


Age Patterns of Computer Skills and Use Among Children With Any Prior Computer Experience ($n = 518$)

NOTE: Parents reported that 21% of children 2 and younger ($n = 85$), 58% of 3- to 4-year-olds ($n = 207$), and 77% of 5- to 6-year-olds ($n = 226$) had ever used a computer. Thus, the number of 2-year-olds and younger is relatively small compared to other ages when computing these statistics.

Слика 4: Развој на вештините за користење на компјутерот

Во април 2007 година Здружението на воспитувачи во Белград извршило истражување во кое се опфатени 1008 родители на деца од 3 до 7 години од 15 белградски предучилишни институции [4]. Добиените резултати покажуваат дека 793 деца (75%) имаат и користат компјутери, а 215 (21%) не користат компјутери. Истите истражувања утврдиле дека децата од 3 до 6 години просечно поминуваат два часа и единаесет минути пред компјутерот и телевизорот, времето поминато пред телевизорот е поголемо, но и дека со возраста односот се менува во корист на компјутерот(Слика 5) .



Слика 5 Времето кое децата го поминуваат пред телевизорот/компјутерот

5. Заклучок

Многубројните истражувања покажале слични резултати. Информационите технологии постанаа дел од детското секојдневие. Тоа доведе до намалување на квалитетот на воспитната улога на фамилијата и образовно-воспитниот систем. Наша задача е да ги мотивираме децата од предучилишната возраст да ги користат информационо-комуникациските технологии, но истовремено да дејствуваме превентивно против нејзината неадекватна употреба, односно да ги користиме само нејзините позитивни влијанија во сите области од детскиот развој.

Авторите на мултимедискиот прирачник „Препознавање на облици“ се надеваат дека тој ќе биде еден мал поттик за креирање на образовни софтверски алатки за образовно-воспитниот развој на предучилишните деца.

Библиографија

[1] Ристо Христов, Образовен софтвер, ЕУРМ, 2010

- [2] Dr. Emil Kamenov, '' Model osnova programa vaspitno-obrazovnog rada sa predškolskom decom'', Novi Sad, 1995.
- [3] Mara Šain, Mirjana Marković, Slavica Čarapić i saradnici ''Korak po korak u osnove programa'', Kretaivni centar 1998. god.
- [4] Sajt Udruženja vaspitača Beograda [http:// www.uvb.org.yu](http://www.uvb.org.yu)
- [5] Ph.D. Kaveri Subrahmanyam, Ph.D. Robert Ph.D. E. Kraut, Ph.D. Patricia M. Greendfield, Ph.D. Elisaheva F. Gross, ''The Imapact of Home Computer Use on Childrens Activities and Development'', The future of Children(www.futureofchildren.org) ''Children and computer tehnology'' Vol. 10.No2, 2000
- [6] Sonia Livingstone, Moira Bovill, London School of Economics and Political Science, ''Young People and New Media: Childhood and the Changing Media Environment'' (2002) , Report of the Research Project Children Young People and the Changing Media Environment,1999
- [7] Rečicki Ž., Girtner Ž.: Dete i kompjuter str. 37-47, Beograd 2002.